

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab – bab sebelumnya selanjutnya peneliti menarik beberapa kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu :

1. Berdasarkan hasil inventarisasi dan observasi dilapangan dihasilkan bahwa jalan puncu – sidomulyo memiliki lebar jalan 3,5 meter dan jalan puncu – sidomulyo sangat minim perlengkapan jalan. Jalan Puncu – Sidomulyo hanya terdapat 1 rambu yaitu rambu batas JBI maksimal 5 ton, sehingga diperlukan adanya pemenuhan kebutuhan rambu pada ruas jalan tersebut.
2. Dari hasil survei potensi bahaya yang dilakukan ditemukan beberapa potensi bahaya yang terdapat pada ruas jalan Puncu – Sidomulyo dan berdasarkan hasil analisis HIRARC dapat disimpulkan bahwa pengkategorian metode Australian Standar/New Zealand Standar For Risk Management didapatkan bahwa pengkategorian risiko didapatkan tingkat risiko tinggi atau *high risk* dikarenakan tidak sesuainya kekuatan MST jalan dengan MST kendaraan yang melintas terutama dump truk pasir, belum sesuainya lebar jalan dengan lebar kendaraan yang melintas, belum tersedianya perlengkapan jalan dengan baik baik rambu lalu lintas maupun marka jalan, banyak nya lubang pada badan jalan, terdapat beda tinggi antara badan jalan dengan bahu jalan dan belum tersedianya drainase secara menyeluruh sepanjang jalan yang dapat membahayakan pengguna jalan yang melintas pada jalan puncu – sidomulyo.
3. Dari hasil analisis pengkategorian risiko tersebut dibuatlah usulan penanganan potensi bahaya yang ada dan defisiensi perlengkapan jalan serta peluang penyebab kejadian kecekakaan yang terjadi pada segmen dengan kategori risiko jalan cukup berbahaya. Penanganan yang dilakukan meliputi pemasangan rambu lalu lintas, pengecatan marka jalan, perbaikan badan jalan berupa penanganan lubang jalan yang

ada, dan perbaikan beda tinggi antara badan jalan dan bahu jalan pada beberapa titik.

4. Berdasarkan hasil survei lapangan yang telah dilakukan diketahui bahwa lebar jalan eksisting adalah 3,5 dan jalan tersebut adalah salah satu ruas jalan yang termasuk pada lintasan angkutan pasir. jenis kendaraan yang digunakan untuk mengangkut pasir adalah jenis dump truk dengan konfigurasi 1.2 dengan kelas jalan minimal adalah 3 dengan spesifikasi lebar minimal 5,5 meter, sehingga direkomendasikan dilakukan pelebaran setidaknya menjadi 5 meter dengan pertimbangan ketersediaan lahan dan lebar dump truk yang melintas dan direkomendasikan untuk disiagakan petugas dinas perhubungan untuk dilakukan pengawasan pengangkutan pasir pada ruas jalan Puncu - Sidomulyo
5. Berdasarkan hasil survei daya angkut yang dilakukan pada lintasan angkutan pasir Puncu – Sidomulyo dihasilkan bahwa 87 persen truk tidak sesuai dengan buku uji dengan tinggi bak eksisting melebihi tinggi bak yang tercantum pada buku uji, dan setelah dianalisis dihasilkan bahwa truk – truk tersebut ketika mengangkut pasir seluruhnya mengalami overload bahkan mencapai 102,3% dari jumlah berat yang diizinkan yang tercantum pada buku uji.
6. Berdasarkan hasil analisis berat muatan dump truk pasir jika menggunakan ukuran bak yang sesuai dengan buku uji dihasilkan bahwa seluruh truk tetap mengalami overload mencapai 67,6% dari jumlah berat yang diizinkan yang tercantum pada buku uji.
7. Dari hasil analisis daaya angkut kendaraan dibuatlah usulan penanganan truk overload yaitu dengan perubahan aturan tinggi bak dump truk konfigurasi 1.2 yang semula maksimal 70 cm menjadi 40 cm untuk mencegah dan mengurangi tingkat overload dump truk saat mengangkut pasir kering.

V.2 SARAN

1. Dinas Perhubungan Kabupaten Kediri perlu melakukan pemenuhan kebutuhan perlengkapan jalan dan perawatan secara berkala dan mengaplikasikan hasil manajemen risiko di lapangan untuk meningkatkan keselamatan jalan.

1. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Kediri perlu melakukan pelebaran jalan menjadi 5 meter dan peningkatan MST jalan menjadi 8 ton.
2. Untuk penelitian selanjutnya diperlukan adanya kajian terkait perbandingan pendapatan yang didapat jika menggunakan ukuran bak sesuai dengan rekomendasi dan perlu adanya kajian untuk menentukan alternatif rute yang lain untuk dijadikan solusi jangka Panjang.
3. Diperlukan adanya perubahan peraturan penetapan kelas jalan di Kabupaten Kediri yang semula terdapat kelas jalan I, II, IIIA, IIIB, dan IIIC agar dilakukan pembaruan dengan mengacu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 05/Prt/M/2018 Tentang Penetapan Kelas Jalan Berdasarkan Fungsi dan Intensitas Lalu Lintas Serta Daya Dukung Menerima Muatan Sumbu Terberat Dan Dimensi Kendaraan Bermotor yaitu hanya ad akelas jalan I, II dan III.
4. Dan diperlukan adanya pembaruan Peraturan Bupati Kediri Nomor3 Tahun 2015 Tentang Pembagian Kelas Jalan Pada Ruas Jalan Di Kabupaten Kediri dan penetapan MST jalan agar disebutkan daya dukung menerima muatan sumbu terberat sesuai pada Undang Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan bahwa salah satu pengelompokan jalan dikelompokkan yaitu berdasarkan daya dukung untuk menerima muatan sumbu terberat dan dimensi Kendaraan Bermotor.
5. Diperlukan adanya pembaruan Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.4413/AJ.307/DRJD/2020 Tentang Dimensi Angkutan Barang Curah pada jenis kendaraan dump truk konfigurasi 1.2 dengan tinggi maksimal 700 mm menjadi 400 mm.
6. Diperlukan adanya pembinaan dan sosialisasi kepada karoseri – karoseri penyedia jasa pembuatan bak dump truk terkait rekomendasi tinggi bak dump truk dan agar patuh terhadap regulasi atau aturan tentang ukuran bak dump truk.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, H.S. (2017) "Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian Ilmiah di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam," *Sains Dan Teknoogi*, hal. 139–157.
- Ahadi (2016) "Daftar Berat Jenis atau Bobot Isi Material Bangunan," *ilmusipil.com Diakses pada 28 November 2021* [Preprint]. Tersedia pada: <https://www.ilmusipil.com/daftar-berat-jenis-atau-bobot-isi-material-bangunan>.
- Andriansyah (2015) *Manajemen Transportasi Dalam Kajian dan Teori*.
- Angelia Safitra, P., K Sendow, T. dan dan V Pandey, S. (2019) "Analisa Pengaruh Beban Berlebih Terhadap Umur Rencana Jalan (Studi Kasus: Ruas Jalan Manado - Bitung)," *Jurnal Sipil Statik*, 7(3), hal. 319–328.
- AS/NZS 4360:2004 (2004) *Australian/New Zealand Standard Risk Management, Australian Standards / New Zeland Standards 4360:2004*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kediri (2022) *Kabupaten Kediri Dalam Angka 2022*.
- Dephub (2021) *Konektivitas Transportasi dan Kelancaran Distribusi Logistik*. Tersedia pada: <http://dephub.go.id/post/read/konektivitas-transportasi-dan-kelancaran-distribusi-logistik>.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2020) *Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.4413/AJ.307/DRJD/2020 Tentang Dimensi Angkutan Barang Curah*.
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat (2013) *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.7234/AJ.401/DRJD/2013 Tentang Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan*.
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat (2019) *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.106/AJ.501/DRJD/2019 Tentang Petunjuk Teknis Marka Jalan*.
- Flynn, M. dkk. (2019) "Evaluating the effectiveness of hazard mapping as climate change adaptation for community planning in degrading permafrost terrain," *Sustainability Science*, 14(4), hal. 1041–1056. doi:10.1007/s11625-018-0614-x.
- Halim, A.A., Waskitho, N.T. dan Prakosa, G.G. (2019) "Analisis Dampak

- Penambangan Pasir Ilegal Sungai Brantas terhadap Lingkungan Hidup di Desa Brumbung Kabupaten Kediri," *Journal of Forest Science Avicennia*, 2(2), hal. 41–47. doi:10.22219/avicennia.v2i2.9416.
- Hardani dkk. (2022) *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif, Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*.
- Iman, Y.N. dkk. (2019) "Analisa Durabilitas Pemanfaatan Polyvinyl Chloride Sebagai Bahan Tambah Pada Lapisan Aspal Porous dengan Variasi Waktu Rendaman," 1(April), hal. 286–293.
- INDONESIA, D.R.T.Y.M.E.M.P.R. (2014) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*.
- Indonesia, M.P.R. (2018) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2018 tentang Alat Pengendali Dan Pengaman Pengguna Jalan, Journal of Chemical Information and Modeling*. Tersedia pada: <http://www.dispendukcapil.semarangkota.go.id/statistik/jumlah-penduduk-kota-semarang/2020-06-04>.
- Indonesia, P. (2012) *PP NO 55 Tentang Kendaraan Tahun 2012, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia 55 Tahun 2012*.
- Indonesia, P. (2013) *PP Nomor 79 Tahun 2013 Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Indonesia, P.R. (2004) *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*.
- Indonesia, P.R. (2009) *Undang Undang No 22 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan*.
- Indonesia, R. (2008) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang Angkutan Jalan*.
- Iswanto (tanpa tanggal) *Teknik Pengukuran Dimensi dan Penetapan Daya Angkut Kendaraan Bermotor*.
- Kediri, D.P.K. (2022) *Notulensi Rapat Koordinasi Forum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Kediri Tahun 2022 Nomor: 551 / 1184 / 418.34 / 2022*.
- Kediri, P.D.K. (2021) *Keputusan Bupati Kabupaten Kediri Nomor 188.45/220/418.08/2021 Tentang Penetapan Rute Pengangkutan Muatan Barang Hasil Kegiatan Pertambangan Mineral Bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Kediri*.

- Kediri, P.K. (2015) "Peraturan Bupati Kediri Nomor 3 Tahun 2015 Tentang Pembagian Kelas Jalan pada Ruas Jalan di Kabupaten Kediri," 2015(36), hal. 7–10.
- Kementrian PUPR (2018) *Peraturan Menteri PUPR No. 05/PRT/M/2018 Tentang Petapan Kelas Jalan Berdasarkan Fungsi dan Intensitasa Lalu Lintas Serta Daya Dukung Menerima Muatan Sumbu Terberat dan Dimensi Kendaraan Bermotor, Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.*
- Mariawati, A.S., Umyati, A. dan Andiyani, F. (2017) "Analisis penerapan keselamatan kerja menggunakan metode Hazard Identification Risk Assessment (HIRA) dengan pendekatan Fault Tree Anlysis (FTA)," *Industri Servicess*, 3c(1), hal. 293–300. Tersedia pada: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jiss/article/view/2108>.
- Menteri Perhubungan (2014) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 115 Tahun 2018.*
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia (2018) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2018 tentang Tipe Kendaraan Bermotor, Mentri Perhubungan Republik Indonesia.*
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia (2019) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No.60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan.*
- Naryanto, H.S. (2018) "Kajian Peta Bahaya Tanah Longsor di Kabupaten Banggai Laut, Provinsi Sulawesi Tengah," 2(1).
- News.detik.com (2018) "Gara-gara Truk Pasir, Jalan Desa di Kediri ini Berlubang dan Berdebu." Tersedia pada: <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-4209415/gara-gara-truk-pasir-jalan-desa-di-kediri-ini-berlubang-dan-berdebu>.
- Nikmatur, R. (2017) "Proses Penelitian, Masalah, Variabel dan Paradigma Penelitian," *Jurnal Hikmah*, 14(1), hal. 63.
- Nur, M. (2021) "Analisis Tingkat Risiko Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Menggunakan Metode Hirarc Di Pt. Xyz," *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 4(1), hal. 15–20. doi:10.31004/jutin.v4i1.1937.

- Pandey, S. V (2013) "Kerusakan Jalan Daerah Akibat Beban Overloading," *Tekno Sipil*, 11(58), hal. 1–8.
- Pasir: Pengertian, Jenis-Jenis, dan Sumbernya* (2021). Tersedia pada: <https://kumparan.com/kabar-harian/pasir-pengertian-jenis-jenis-dan-sumbernya-1x9CBTB7EjI/full>.
- "Peraturan Menteri Nomor 10 Tahun 2012 Tentang Standar Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan" (2012) *PM No 10 Tahun 2012*, hal. 13. Tersedia pada: http://jdih.dephub.go.id/produk_hukum/view/VUUwZ01UQWdWRUZJVU0Z01qQXhNZz09%0Ahttp://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/permen/2015/PM_180_Tahun_2015.pdf.
- Pratasis, P.A.K. (2016) "Kelayakan Investasi Studi Kasus Alat Berat Bulldozer, Excavator dan Dump Truck di Kota Manado," *Sipil Statik*, 4(9), hal. 533–539. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jss/article/view/13439>.
- Pusparini, A.S. dan Putri, S.N. (2016) "Penataan Lalu Lintas Angkutan Barang di Kota Banjarbaru," (October), hal. 979–95721.
- Putra, A.A., Ode, L. dan Magribi, M. (2019) "Sistem Jaringan Transportasi Logistik Dan Aksesibilitas Distribusi Angkutan Barang Di Pulau Kabaena Kabupaten Bombana," *Analisis Transportasi Pengangkutan Sampah Kec.Kambu Kota Kendari*, 7(November), hal. 79–92.
- Radarkediri.jawapos.com (2021) *Jalanan di Kediri Rusak, Truk Pasir Jadi Salah Satu Sebab*. Tersedia pada: <https://radarkediri.jawapos.com/hukum-kriminal/04/02/2021/jalanan-di-kediri-rusak-truk-pasir-jadi-salah-satu-sebab/> (Diakses: 3 Februari 2023).
- RAKYAT, K.P.U.D.P. (2017) *Manual Desain Perkerasan Jalan*.
- Ramadhan, F. (2017) "Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menggunakan metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)," *Seminar Nasional Riset Terapan*, (November), hal. 164–169.
- Rezani, A. (2020) "Perlindungan Hukum Bagi Korban Meninggal Dunia Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Disebabkan Oleh Jalan Berlubang Ditinjau Dari ...," *Journal of Law (Jurnal Ilmu Hukum)*, Vol. 5(2), hal. Hal. 1-26. Tersedia

- pada: <http://ejournal.untag-smd.ac.id/index.php/DD/article/view/4727>.
- Sugiyono (2013) *Buku Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.
- Sugiyono (2015) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*.
- Sujangi, A. (2014) *Tabel Massa Jenis dan Berat Jenis berbagai Zat*. Tersedia pada: <http://www.carbide-tungsten.com/2014/11/tabel-massa-jenis-dan-berat-jenis.html>.
- Surabaya.tribunnews.com (2022) *Ratusan Truk Pasir di Kediri Jadi Korban Pungli, AKB Siap Gelar Aksi Dan Desak Polisi Bertindak*. Tersedia pada: <https://surabaya.tribunnews.com/2022/09/02/ratusan-truk-pasir-di-kediri-jadi-korban-pungli-akb-siap-gelar-aksi-dan-desak-polisi-bertindak>.
- Syifaurrahman, D., Fauzan, M. dan Sudiby, T. (2019) "Evaluasi Geometri dan Perlengkapan Jalan Lingkar Leuwiliang Bogor," *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 4(2), hal. 149–168. doi:10.29244/jsil.4.2.149-168.
- U.S. Department of Transportation (2009) *Manual on Uniform Traffic Control Devices*, Citeseer. Tersedia pada: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0%5Cnhttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Manual+on+Uniform+Traffic+Control+Devices#0>.
- Urrohmah, D.S., Riandadari, D. dan Jurusan (2019) "Identifikasi Bahaya Dengan Metode HIRARC Dalam Upaya Memperkecil Risiko Kecelakaan Kerja di PT . PAL INDONESIA," *Pendidikan Teknik Mesin UNESA*, 08(01), hal. 34–40. Tersedia pada: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/27090>.
- UU No. 22 Tahun 2009 (2009) "UU no.22 tahun.pdf," hal. 203.
- Wijaya, A., Panjaitan, T.W.S. dan Palit, H.C. (2015) "Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode HIRARC pada PT," *Charoen Pokphand Indonesia/ Jurnal Titra*, 3(1), hal. 29–34.
- Wiyanti, D.S. (2011) "Keuntungan Dan Kerugian Flexible Pavement dan Rigid Pavement," 12(2), hal. 12–18.
- Zein, R.M., Jufriyanto, M. dan Pandu, Y. (2022) "Manajemen Risiko Pada Proses Produksi Tanki Air: Metode Hazard Identification Risk Assessment Risk Control (HIRARC)," *Gn. Malang, Randu Agung, Kec. Kebomas. Kab. Gresik*, 19(2), hal. 61121.